Lane Medical Library
1885

ÜBER
SYNDACTYLIE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE,

WELCHE

NEBST BEIGEFÜGTEN THESEN

MIT ZUSTIMMUNG DER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT
DER UNIVERSITÄT GREIFSWALD

AM SONNABEND, DEN 11. JULI 1885,
VORMITTAGS 11 UHR,

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

GUSTAV MESSERSCHMIDT
PRACT. ARZT
AUS POMMERN.

OPPONENTEN:

F. WEBER, CAND. MED.
F. SCHWERDTFEGER, CAND. MED.
E. DEUTSCHLÄNDER, CAND. MED.

GREIFSWALD.
DRUCK VON CARL SELL.
1885.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0419

SEINEM LIEBEN VATER

UND DEM

ANDENKEN SEINER
VERSTORBENEN MUTTER

IN LIEBE UND DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM

VERFASSER.

Angeborene Formfehler und Defecte zur Heilung zu bringen, gehört zu den interessanten und dankbaren, wenn auch schwierigen Aufgaben der Chirurgie. Ein hierhin gehöriger, verhältnissmässig häufig vorkommender und wegen der functionellen Störungen, welche er mit sich bringt, wichtiger Formfehler ist die Zusammenwachsung der Finger, die Syndactylie. Dass die Beseitigung derselben nicht so einfach ist, wie sie erscheint, dafür sprechen schon die zahlreichen und vielen Behandlungsvorschläge, welche von den angesehensten Chirurgen verschiedener Zeiten gemacht sind. Ist auch die Trennung der Verwachsung eine relativ einfache, so tritt doch sehr häufig ein Recidiv des Uebels ein, indem vom hintern Wundwinkel der getrennten Commissur aus Granulationen aufwachsen, welche eine neue Verbindung der Finger bewerkstelligen. Wenn auch die mechanischen Hülfsmittel, welche man bisher anwandte, um die Recidive zu verhüten, in manchen Fällen einen entsprechenden Erfolg gehabt haben mögen, so erweisen

sie sich doch für die Mehrzahl derselben als höchst unzureichend, so dass nicht in der Ausführung der Operation die grosse Schwierigkeit besteht, sondern in der Nachbehandlung derselben, um die Theile getrennt zu erhalten. Daher wird es wohl von Interesse sein, die verschiedenen Operationsmethoden und Nachbehandlungen zusammenzustellen, was der Zweck folgender Arbeit sein soll.

Bevor ich jedoch hierzu und zur Besprechung zweier mir überwiesenen Fälle, welche im Laufe des letzten Jahres auf der hiesigen, chirurgischen Klinik zur Operation kamen, übergehe, sei es mir gestattet, zuerst im Allgemeinen über die Aetiologie und Pathologie der verwachsenen Finger zu sprechen.

„Die Syndactylie ist nun nach P. Vogt [1]) nicht eine pathologische Verschmelzung ursprünglich getrennter Glieder, sondern die Finger sind ganz oder theilweise ungetrennt geblieben wegen theilweise oder gänzlich ausgebliebener Epitheleinsenkung, wie dieselbe in der normalen Entwickelung an der anfänglich nur mit flachen Einziehungen versehenen Handplatte durch weiteres Vordringen zur normalen Fünfgliederung führt. Gegen die 7. Woche des Embryonallebens nämlich hebt sich in den platten, seitlichen Thoraxanhängen, welche die Anlage der Hand umschliessen, die dem Daumen entsprechende Parthie immer mehr und mehr ab. Während die

[1]) Vogt: chirurgische Krankheiten der oberen Extremitäten. Stuttgart 1881.

übrigen Finger noch keine merklichen Trennungsfortschritte zeigen, findet die vollständige Abgrenzung des Daumens gegen den 75. Tag statt. Dieser wird also zuerst frei und findet sich daher höchst selten, selbst bei totaler Syndactylie aller Finger, in die Hemmungsbildung miteinbegriffen."

Somit ist also die Syndactylie meistens congenital und beruht auf einer fötalen Bildungshemmung und nur in den seltenen Fällen, in welchen solche Verwachsung erworben vorkommt, ist dieselbe fast immer eine Folge von Traumen, meist Verbrennungen, und daher narbiger Art mit mehr oder weniger grosser Zerstörung der Weichtheile. Solche angeborenen Verwachsungen der Finger und auch der Zehen unter sich, sind nicht gar selten und werden besonders an den Händen lästig, da sie, abgesehen von der Entstellung, die Freiheit und feine Mechanik der Fingerbewegungen erschweren oder gar unmöglich machen. Bald sind nämlich nur einzelne Finger, gewöhnlich zwei und zwar am häufigsten der dritte und vierte durch eine mehr oder weniger weit nach den Spitzen sich erstreckende Brücke verbunden, die sog. Syndactylia partialis, bald betrifft die Verwachsung sämmtliche Finger zuweilen nur mit Ausnahme des Daumens, die sog. Syndactylia totalis, so dass sich in dieser Beziehung mancherlei Verschiedenheiten zeigen. Auch finden sich diese Verwachsungen, besonders die höheren Grade derselben, nicht gar selten mit anderen Bildungsfehlern, so mit Hydro-

cephalus congenitus, oder mit andern Missbildungen verbunden, namentlich sind nicht selten Klumphände, Klumpfüsse, überzählige oder mangelnde Finger und Zehen vorhanden.

Die Erblichkeit ist bisweilen, wenn auch keineswegs so häufig, wie bei der Polydactylie, beobachtet, am häufigsten wohl bei den geringsten Graden, bei denen es sich einfach um etwas tiefer hinabreichende Fingercommissuren handelt.

Von besonderem chirurgischen Interesse ist nun die Art der Verwachsung, welche nicht minder wechselnde Verhältnisse bietet, so dass man nach v. Ammon [1]) 3 Arten der Missbildung unterscheiden kann. Bei den einen, der Syndactylia cutanea, ist die abnorme Verbindung lediglich durch die Haut bedingt, welche sich gleichsam, wie eine Schwimmhaut der Wasservögel, mehr oder weniger weit nach der Spitze der Finger hin erstrekt, wobei die Finger selbst vollständig wohlgebildet und beweglich sein können. In andern Fällen, der Syndactylia carneosa, ist die Verbindung eine innigere, so dass die verwachsenen Finger, wenn auch in ihren wesentlichen Bestandtheilen vorhanden, dicht neben einander liegen, und nur durch eine Furche oder eine Art Raphe von einander geschieden erscheinen. Die Haut geht hier unmittelbar von der Dorsal- und Volarfläche des einen Fingers zu den gleichnamigen

[1]) v. Ammon: Angeborene, chirurgische Krankheiten des Menschen. Berlin 1842.

Flächen des andern Fingers über, die einander zugewandten Flächen sind daher ohne Hautüberzug nur durch straffes Bindegewebe mit einander verwachsen. Die verwachsenen Finger beugen und strecken sich gemeinschaftlich wie ein Finger. Im dritten Falle endlich, die sog. Syndactylia ossea, ist die Verwachsung eine knöcherne oder wenigstens periostale, zuweilen auch nur knorplige, so dass die neben einander liegenden Phalangen gleichsam verschmolzen sind; zuweilen betrifft diese Verschmelzung nur einzelne Phalangen und zwar in der Art, dass z. B. zwei Finger nur eine gemeinschaftliche Endphalanx haben.

In solchen Fällen innigerer Verwachsung oder Verschmelzung nun sind die Sehnen für die einzelnen Finger öfters nicht deutlich geschieden, sondern breiten sich in unregelmässiger Weise über die verschmolzenen Phalangen aus. Auch sind nicht immer gesonderte Gelenke vorhanden, während Irregularitäten in Bezug auf Muskeln, Nerven und Gefässe weniger häufig vorkommen.

So werthvoll diese Unterscheidung, besonders prognostisch ist, so schwierig ist es oft, die Grade der Verbindung im concreten Falle vor dem Trennungsversuche sicher zu bestimmen. Und besonders gilt dies von den Formen, wo es sich um eine festere Vereinigung mehrerer Finger handelt. Einen gewissen Anhaltspunkt gewährt allerdings die Differenzirung der Nägel, denn „wir können annehmen,

dass, wenn auf den ungetrennten Fingern ein gemeinsamer Nagel sich befindet, auch die übrige organische Anlage nicht bis zur selbstständigen Gliederung gelangt ist.“ (Vogt.)

Die Operation kann nur in der künstlichen Trennung der ungetrennt gebliebenen Finger bestehen. Diese Operation kann jedoch zur Beseitigung der Entstellung und Functionsstörung nur dann von Nutzen sein, wenn die Finger — um diese wird es sich ja meistens aus leicht ersichtlichen Gründen handeln — in ihren wesentlichen anatomischen Theilen vorhanden und daher auch bewegungsfähig sind. Ist aber in der unförmig gebildeten Handplatte überhaupt keine Gliederung zu erkennen, so kann natürlich der Versuch der longitudinalen Trennung für etwaige Functionsfähigkeit keinen Werth haben, wenn auch Dessaix einen Fall beobachtete, wo Schnitte durch die gemeinschaftliche Knochenmasse fünf völlig bewegliche Knochen darstellten. Sind hingegen in der unförmlichen Masse die Knochen als getrennte Theile zu erkennen, so ist auch hier die Operation gerechtfertigt, da z. B. Witzack und Blasius selbst bei höchstgradiger knöcherner Verbindung der rechten Hand eines 6 Wochen alten Kindes bewegliche Fiegerbildung erzielten. Aber auch in den Fällen, in welchen durch künstliche Trennung separate vollständige Finger erhalten werden könnten, ist dieselbe keineswegs immer angezeigt, wenigstens nicht dann, wenn es sich weniger

um Beseitigung der Entstellung, als vielmehr um eine Vermehrung der Functionsfähigkeit handeln sollte, da bei nur häutig verwachsenen Fingern die Bewegungsfähigkeit manchmal nur unerheblich behindert ist und durch fortgesetzte Uebung noch vermehrt werden kann, während die Bildung von Narben an den Fingern die Beweglichkeit derselben jedenfalls beeinträchtigt. Alsdann kommt ausser der Art der Verwachsung noch wesentlich in Betracht, welche Finger verwachsen sind, denn Synechieen des kleinen Fingers und Ringfingers oder dieses und des Mittelfingers, oder auch dieser Finger zusammen, stören den Gebrauch der Hand bei vielen Beschäftigungen nur unerheblich Am misslichsten und ungünstigsten ist die Verwachsung des Daumens mit dem Zeigefinger, welche indess zu den Seltenheiten gehört.

Für die Ausführung der Operation nun sind hauptsächlich zwei Umstände zu berücksichtigen, einmal die Wahl des Zeitpunktes für dieselbe und dann die Verhinderung der Wiederverwachsung. Was den Zeitpunkt betrifft, so muss man sich hüten die Operation bei Kindern vor Ablauf des ersten Lebensjahres zu unternehmen, weil das Uebel sehr oft durch das Hinzutreten von Contracturen und Ankylosen noch vergrössert wird; jedoch auch in diesem Lebensjahre ist operativ einzugreifen, wenn es sich um eine Syndactylia ossea handelt, weil die Entwicklung der Finger unter diesen Umständen oft eine sehr kümmerliche bleibt. Die meisten Chi-

rurgen sind deshalb Dieffenbach und Chelnius gefolgt, welche rathen, die Operation der congenitalen häutigen Syndactylie erst dann — etwa im 6.—8. Jahre — vorzunehmen, wenn die Finger eine gewisse Grösse erreicht haben, weil dann auch die Ausführung der Operation und die Nachbehandlung weniger Schwierigkeiten bieten. Denn durch den Gebrauch der Hände werden die Finger allmählich beweglicher und die Zwischensubstanz welker und nachgiebiger. Ferner wird angerathen, nie zu viel mit einem Male erreichen zu wollen; sind nämlich Verwachsungen an beiden Händen vorhanden, so operirt man erst die eine Hand und auch selbst dann ist es rathsam, jedesmal nur die Trennung an zwei Fingern vorzunehmen. Ja, ist die Operation misslungen, so darf man sie nicht eher wiederholen, als bis alle Reizung gewichen und die entstandenen Narben wieder weich geworden sind.

Für die Ausführung der Operation nun und für die Verhinderung der Wiederverwachsung sind eine ganze Anzahl von Methoden angegeben worden, welche zum Theil überhaupt, zum Theil wenigstens für manche Formen unbrauchbar sind. Hier sei es mir nun gestattet, die verschiedenen Verfahren in kurzer Form zusammenzustellen. In Bezug auf die Trennungsweise nun können wir unterscheiden:

1) die unblutige Methode durch Ligatur oder Klemme oder Galvanokauter und Thermokauter.

2) die Trennung durch Schnitt mit vorhergehendem oder nachfolgendem Einlegen fremder Körper oder durch gleichzeitige Naht oder Hautplastik.

Zur Ausübung der ersten Methode nun trennte „Krimer die Verbindung durch allmähliges Festerziehen eines Bleidrahtes, der an einem den Carpus umfassenden Ring befestigt ist, während Séverin die Zwischensubstanz durch Umschnüren mit einem in Kalilauge oder Crotonöl getränktem Faden zerstörte und Maisonneuve eine Klammer anlegte, die nach Art der Breschet'schen Klemme für Varicocelenoperation construirt ist Vogel endlich wandte mit Erfolg an die Dittel'sche elastische Ligatur, welche auch von diesen unblutigen Methoden, abgesehen von der in einfacher Weise schnell auszuführenden Trennung mittelst galvanokaustischer Schlinge sowie mit dem Thermokauter, vor allen übrigen nach P. Vogt am meisten empfohlen wird, wenn auch ihre Befestigung an der Hand oft grosse Schwierigkeiten macht.“ Die Operation auf galvanokaustischem Wege nun hat noch den Vorzug, dass man dieselbe in einer Sitzung und zwar vollständig unblutig und rasch machen kann, während bei allen andern unblutigen Methoden die Trennung längere Zeit in Anspruch nimmt.

Weniger auf die Art und Weise der Trennung als auf die Anlegung und Erhaltung der Fingercommissur nehmen die übrigen Methoden Bedacht.

Schon Celsus wusste aus Erfahrung, dass die

einfach mit dem Messer getrennten Finger ohne Ausnahme wieder schnell verwachsen und gab daher den Rath, die einzelnen Finger mit Salbenläppchen und Binden fest einzuwickeln und erst Heister machte dann eine kunstgerechte Einwicklung mit in Kalkwasser oder Branntwein getränkten Binden. Wenn auch durch dies Verfahren, das aber höchstens bei der Syndactylia cutanea ausreichend ist, eine Uebernarbung der Wunde an den getrennten Fingern erzielt wurde, so wurde doch weder durch die genannten Vorkehrungen noch durch fortgesetztes Einlegen eines Charpiebausches, wie es Zang empfahl, noch durch einen entsprechend geformten Holzkeil nach Seerig, dem Uebelstande vorgebeugt, dass die vernarbte Commissur später regelmässig sich mehr und mehr abwärts zog.

Sehr belehrend ist für diese Verhältnisse der von Seerig[1]) ausführlich beschriebene Fall, wo trotz einer zweimaligen, gutes Endresultat versprechenden Operation doch wieder eine Verwachsung eintrat, so dass die Operation bis zum vollendeten Wachsthum verschoben werden musste.

„Gegenstand der Beobachtung war hierbei ein achttägiges, sonst wohlgebildetes Kind, das an beiden Händen kleine überzählige Finger besass und zwar am Ulnarrande des untern Endes des 5. Mittelhandknochens; an der linken, wie an der rechten Hand

[1]) v. Ammon: Angeborene chirurgische Krankheiten des Menschen. Berlin 1842.

waren Mittel- und Ringfinger durch eine schmale Hautbrücke vollkommen unter sich verwachsen. Nachdem Seerig in der ersten Lebenszeit die überzähligen Finger beseitigt hatte, unternahm er in der achten Lebenswoche die Trennung der durch Haut verbundenen Finger der rechten Hand, indem er die ganz schmale Hautbrücke auf der Rückenfläche mit dem Messer durchschnitt, die Finger jetzt etwas auseinanderbog und dann die breitere Hautbrücke an der Volarseite in zwei gleiche Hälften theilte. Hierauf wurden um die Finger schmale Cirkelpflaster gelegt, in den Wundwinkel ein mit den Enden nach der Handwurzel hingekehrtes Bündel Charpie, und ein der Länge der Finger gleichkommender, an den beiden den Fingern zugekehrten Flächen ausgehöhlter und umwickelter hölzerner Keil zwischen dieselben gebracht und die Hand auf eine kleine Schiene befestigt. Die Heilung an den Seitenrändern erfolgte binnen 8 Tagen, die Vernarbung im Wundwinkel aber bei fortgesetztem Gebrauch des Keiles in 14 Tagen, so dass die Finger vollkommen getrennt und beweglich erschienen. Als Seerig 3 Wochen später die verwachsenen Finger der linken Hand trennen wollte, fand er die getrennten Finger der rechten Hand schon um 4 bis 5 Linien weit von einander verwachsen, ohne dass auch nur eine Spur von Entzündung zwischen den Fingern sichtbar war. Da die Verwachsung nun immer weiter vorwärts schritt, zog er, um das Vor-

wärtsschieben der Haut zu verhindern, zwischen den Fingern ein Band durch, das er an ein oberhalb der Handwurzel angebrachtes Armband befestigte. Hierdurch wurde allerdings in Bezug auf die Haut der erwünschte Erfolg in 14 Tagen erzielt, aber gleichzeitig auch eine gekrümmte Stellung der Finger bewirkt. Die Zwischenfingerhaut war fast bis zu den Mittelhandknochen zurückgezogen, drängte sich aber nach Weglassen der Vorrichtung wieder so weit vor, dass die Trennung nur so viel betrug, als die Länge der Finger zur Zeit der Operation betragen hatte. Da Seerig nun an den operirten Fingern der linken Hand dasselbe erfuhr, verschob er unter diesen Umständen die nochmalige Operation auf spätere Zeiten.“

Auf Grund dieses Misserfolges nun riethen viele Chirurgen jede Operation bei fester Syndactylie bis zum Ende der Wachsthumperiode zu verschieben; indess durch die kümmerliche Entwickelung der Finger, die unter solchen Umständen eintritt, müssen wir auch nach P. Vogt an dem Principe, früh zu operiren, festhalten.

Nicht mehr Sicherheit im Erfolg gewähren die übrigen auf ähnlichem Principe beruhenden Methoden von Rudtorfer, Bèck, Dieffenbach, Lister, die die Commissur durch Einführen oder Einheilen eines fremden Körpers sichern wollten, indem sie der Ansicht waren, dass die Wiederverwachsung verhindert würde, wenn vor der Trennung

der ganzen Brücke grade der hinterste Wundwinkel an der Commissur, von dem immer die Wiederverwachsung ausgeht, schon mit Epidermis überkleidet wäre, so dass sich hier keine Granulationen bilden können.

Rudtorfer kam deswegen auf den Gedanken, ehe er die Durchschneidung vornehme, an der Stelle, bis zu welcher die Trennung geschehen müsste, vorher einen überhäuteten Stichkanal anzulegen. Er zog deshalb durch die obere Grenze der Schwimmhaut einen Bleidraht, welchen er über der Schwimmhaut zusammenknüpfte und der hier, wie der Ohrring im Ohrläppchen, einen übernarbten Stichkanal erzeugen sollte.

Dieses Verfahren, so rationell es von einem theoretischen Standpunkte aus erscheinen mag, hat sich jedoch in der Praxis nicht bewährt, weil es mitunter sehr lange dauerte — Rudtorfer selbst sah einmal 14 Monate darüber verstreichen — bis Vernarbung erfolgte, oder heftigere Entzündung, wuchernde Granulationsbildung um den Draht eintraten, so dass derselbe entfernt werden musste, und der beabsichtigte Zweck ausblieb. Beck legte statt des Bleidrahtes einen Bleistreifen ein, Dieffenbach zieht einen Faden hindurch, den er an der Hand mittelst Heftpflaster befestigt und Lister endlich zieht eine Gummischnur durch den obersten Winkel der zu bildenden Commissur hindurch, und lässt dieselbe, straff angespannt, auch nach der

Querschnitt wurde dann der rectanguläre Lappen, nachdem er zwischen den gespreitzten Fingern durchgeführt war, eingenäht. Die Finger wurden dann auf gefingertem Handbrett weit gespreizt fixirt und der Heilung durch Granulation, welche man mit Heftpflasterverband beförderte, überlassen. Auch Pauli und Barwell haben durch Bedecken der Wundfläche in der Commissur mittelst Hauttransplantation gute Resultate erzielt. Pauli nämlich löst einen kleinen Lappen vom Handrücken, der durch Drehungen seinen Stiel in den Fingerwinkel heruntergeschlagen und an der Handfläche mittelst einer Sutur befestigt wird Barwell gewinnt die Bedeckung nach dem Vorbilde der italienischen Methode der Rhinoplastik, für die Wunden der Finger durch Lappenbildung aus der Hüfthaut, indem die Hand des Kindes dann durch eine Bandage in der entsprechenden Haltung befestigt wurde.

Statt des einen die Commissur deckenden Lappens bildete Morel-Lavallée zwei, einen dorsalen und einen volaren Lappen, ein Verfahren, das auch von Pitha und Blasius[1]) vorgeschlagen worden ist. Durch Abschneiden der Spitze werden die dreieckigen in trapezoide Lappen verwandelt, in die Commissur hineingelegt und durch 2 Suturen an einander befestigt. Indes bei diesem Verfahren ist zu besorgen, dass die Lappen, wenn sie nicht mit ein-

[1]) Fritze und Reich: Die plastische Chirurgie. Berlin 1845.

ander durch die schnelle Vereinigung verwachsen, sich zurückziehen und eine neue Verwachsung der Finger nicht hindern können. Nicht nur auf primäre Bedeckung der Commissur, sondern auch auf eine Umhüllung der Wundflächen der isolirten Finger nimmt das Verfahren von Didot[1]) Rücksicht; die Trennung der Schwimmhaut selbst wird auf folgende Weise vorgenommen: Auf der Rückseite wird ein Schnitt hart am Radialrande des einen Fingers in der ganzen Längenausdehnung aber nur durch die Hälfte der Dicke der Schwimmhaut geführt, und diese in Form eines Lappens nach dem anderen Finger zurückpräparirt. Hierauf wird auf der Volarseite ein gleicher Schnitt an der Ulnarseite des zweiten Fingers geführt, und die untere Hälfte der Schwimmhaut als Lappen nach dem ersten Finger zurückpräparirt. Der erste Lappen soll nun vom dorsum nach der vola, der zweite von der vola zum dorsum zwischen die Finger hineingeschlagen werden, so das ein jeder die Wundfläche eines Fingers bedeckt und beide mit ihrer Epidermisfläche sich berühren. Leider ist dieses Verfahren aber nur sehr selten ausführbar, denn gewöhnlich ist die verbindende Schwimmhaut zu schmal, als dass man aus ihr die Wundfläche zweier Finger bekleiden könnte. Man muss sich deswegen begnügen, nur die Ueberhäutung eines Fingers vorzunehmen und die Wundfläche des

[1]) Fort: Des difformités des doigts. Paris 1869.

anderen der Granulationsbildung zu überlassen, ein Verfahren, das von Langenbeck angewandt wurde. Dieser trennt die Schwimmhaut sowohl auf der Dorsal- als auf der Volarseite hart an einem und demselben Finger ab, schlägt den so gebildeten Dorsal- und Volarlappen über die Wundfläche des andern Fingers und vereinigt ihre Ränder genau durch die Naht. Hierauf werden beide Finger von einander getrennt, durch Bänder auf einer gefingerten Handschiene befestigt. Im günstigen Falle nun verwachsen die Lappen der Schwimmhaut über der Wundfläche des einen Fingers entweder ganz oder in der grössten Ausdehnung prima intentione, während die Wundfläche des andern durch Granulationsbildung längere Zeit zum Uebernarben gebraucht. Damit jedoch durch den Uebernarbungsprozess keine Contractur des Fingers entsteht, muss man denselben bis zur vollendeten Heilung auf eine Schiene ausgestreckt erhalten. v. Langenbeck selbst hat auf diese Weise Heilung der Syndactylie erreicht.

Wenig angewandt ist bis heute die naheliegende Bedeckung der Wundfläche durch Reverdin'sche Läppchen, ein Verfahren, das in dem einen unten angeführten Falle zur Ausführung kam. Nur Ollier hat mit Erfolg diese Methode bei einem Falle von Syndactylie durch Narbenbildung zur Anwendung gebracht, indem er nach der Trennung und Excision der Narben kleine Hautstückchen einpflanzte.

Nachdem ich nun die verschiedenen Verfahren zusammengestellt habe, werde ich die Operationsmethoden und die sich daraus ergebenden Schlüsse der beiden auf der hiesigen chirurgischen Klinik behandelten Fälle von Syndactylie beschreiben; beide Fälle lieferten zum Theil gute Resultate:

Fall I.

Caroline Z. 10 Jahre alt, aus Grimmen, wurde am 6. 11. 84. auf die chirurgische Abtheilung aufgenommen. Sie ist von kräftiger, gut entwickelter Figur; an beiden Händen, und zwar zwischen Mittel- und Ringfinger besteht von der Basis bis zur Spitze der Endphalangen eine häutige Verwachsung, die allerdings die Gebrauchsfähigkeit der Hand nicht besonders herabsetzte. Andere Formfehler besitzt Patientin nicht, auch in der Familie sind keine nachweisbar. Auf Wunsch der Eltern wurde die Operation nun vorgenommen und zwar wurde dieselbe von Herrn Prof. Dr. Vogt zuerst an der rechten Hand durch den Galvanokauter ausgeführt. Die Schwimmhaut wurde, bis auf einen Rest von 1 ctm. an der Basis, unblutig getrennt, vom Rest wurde mit den Scalpell ein dreieckiges Läppchen mit der Spitze nach vorne sowohl auf der Volar- als der Dorsalseite abpräparirt und diese Läppchen so aneinander verzogen und durch Nähte befestigt, dass die Spitze des einen Lappens an die Basis des andern Lappens zu liegen kam. Nachdem so eine

von der dorsalen nach der volaren Fläche reichende ca. $^1/_2$ cm. breite in der Commissur liegende Hautbrücke geschaffen war, wurde es vermieden, dass sich die Wundflächen der Basen der beiden Finger berührten. Nach Abstossung des Brandschorfes bedeckten sich die seitlichen Wunden der Finger bald mit guten Granulationen und nachdem schon ein grosser Theil der granulirenden Fläche durch eine Narbe geschlossen war, wurden auf dem Rest der Wundfläche ca. 10 kleine Reverdin'sche Läppchen aufgepflanzt, welche sämmtlich anheilten und dadurch innerhalb 3 Wochen eine schnelle Heilung herbeiführten. — Anders und weniger günstig verlief die Operation und die Heilung an der linken Hand, bei der nur die Trennung mit dem Galvanokauter gemacht wurde ohne Bildung zweier Läppchen. Während die Wunden an den Endphalangen bald vernarbten, trat vom hinteren Wundwinkel an den Grundphalangen wieder eine Verwachsung ein, trotzdem die Nachbehandlung in der Weise geschah, dass die Finger auf einer entsprechend geformten Schiene gespreitzt erhalten wurden. Diese Verwachsung wurde nach 14 Tagen wieder getrennt und es wurden nun in den Wundwinkel, wie an den seitlichen Wundrändern Reverdin'sche Läppchen aufgepflanzt, welche aber nicht anheilten, wie auch ein auf Drängen der Eltern 8 Tage später erneuter Versuch mit Reverdin's misslang. Das Mädchen wurde bald darauf der Behandlung entzogen, ohne dass noch der Versuch der

Transplantation erneuert werden konnte. Als sich das Kind etwa 5 Wochen nach der Entlassung wieder einmal vorstellte, waren die Grundphalangen der linken grösstentheils wieder verwachsen, während die Wunden an der rechten Hand gut und fest vernarbt waren und ein vollkommen freies Spiel der Finger gewährten.

Fall II.

Alfred R., 6 Jahre alt, aus Lassan gebürtig, ist ein für sein Alter gut entwickeltes Kind. Abgesehen von der an beiden Händen bestehenden Syndactylie, die einen etwas complicirteren, und selteneren congenitalen Fall betrifft, besitzt der Knabe keine Formfehler, wie auch bei den Angehörigen des Kindes keine Difformitäten bekannt sind. Es waren nämlich an der rechten Hand 4 vollständige Finger vorhanden, welche sämmtlich mit einander häutig verwachsen waren, der Daumen war deutlich ausgeprägt, dagegen der 2. Finger verkümmert und allem Anscheine nach ohne selbstständige Sehnen, die übrigen 2 Finger normal gebildet. An der linken Hand waren nur 3 mit einander verwachsene Finger vorhanden, von denen aber die Endphalange des Daumens doppelt ausgebildet war. Im übrigen war der Daumen und die andern Finger gut entwickelt, die Länge des Daumens war an beiden Händen gleich der der andern Finger. Der sonst intelligente Knabe machte ausgiebigen Gebrauch von seinen Händen; er fasste

z. B. beim Schreiben den Stift zwischen Volarfläche der Hand und der der Finger. Die Operation wurde am 25. 4. 85 von dem Assistenzarzt der Poliklinik Herrn Dr. Hoffmann zunächst an der rechten Hand ausgeführt und zwar wurde zuerst der zweite, wie es sich auch bei der Operation bestätigte, nicht mit selbstsändigen Sehnen versehene Finger, exarticulirt, so jedoch dass sämmtliche Haut desselben erhalten und zur Bedeckung der Nachbarfinger benutzt wurde. Die Schnittführung dabei war der Art, dass nach Bildung der dreieckigen Läppchen an der Basis, analog dem vorigen Falle, der dorsale Trennungsschnitt näher dem Daumen, der volare näher dem dritten Finger angelegt wurde. Der so gebildete volare längliche Lappen wurde zur Bedeckung der ulnaren Seitenfläche des Daumens, der dorsale zur Bedeckung der radialen Seite des dritten, jetzt resp. zweiten Fingers, benutzt. Es wurde dadurch erreicht, dass die Narbe am Daumen, als dem wichtigeren Finger, auf die dorsale Seite zu liegen kam; die Befestigung der Lappen geschah durch Nähte, die Trennung der beiden letzten Finger wurde mit dem Scapell gemacht auch unter Bildung zweier basaler Läppchen. Die Heilung nahm einen günstigen Verlauf, die Wunden heilten per primam, die an den beiden letzten Fingern gebliebenen Wundflächen übernarbten schnell. Der Knabe wurde nach Hause entlassen und am 23. Juni 85 die Operation der linken Hand, ebenfalls von Herrn Dr. Hoffmann,

ausgeführt, wobei die ulnarwärts gelegene Endphalanx des Daumens unter Schonung der Haut exstirpirt wurde. Hierbei gewann man soviel Haut, dass die Wundfläche des Daumens in der ganzen Ausdehnung geschlossen werden konnte; im übrigen geschah die Operation unter Bildung der schon beschriebenen basalen Läppchen. Da bei der Trennung des 2. und 3. Fingers an der ulnaren Seite des zweiten Fingers ein ziemlich grosser Hautdefect eintrat, wurde die Bedeckung desselben durch einen aus dem Unterarm herausgeschnittenen, von Fett befreiten Lappen versucht. Der Versuch gelang, wie überhaupt die Operation bis jetzt einen normalen Verlauf genommen hat.

Jetzt bei Abschluss der Krankengeschichte, nach 14 Tagen, sind an den Seiten des 2. und 3. Fingers der linken Hand gut granulirende Flächen vorhanden, die in nächster Zeit durch Hauttransplantation gedeckt werden sollen; die durch Lappen gebildeten Commissuren zwischen den Fingern sind erhalten, der Daumen übernarbt. Die Gebrauchsfähigkeit der rechten Hand — im Daumen und zwei Finger — ist eine recht gute geworden. Der Daumen kann gegen die beiden andern Finger opponirt werden; beim Schreiben fast der Knabe, wie ein Mensch mit normaler Hand, den Stift zwischen Daumen und Zeigefinger. Das Spiel der Finger selbst ist ein gutes, sie können sowohl gesondert in geringem Grade gebeugt und gestreckt, wie ab- und adducirt werden.

Aus unsern beiden angeführten Fällen also ergiebt sich, dass man:

1) *bestrebt sein muss, wenn irgend möglich, alle Wundflächen bei der Operation der Syndactylie durch Haut zu bedecken und dass man doppelte Phalangen und mit mangelhaften Sehnen versehene Finger opfern kann, um genügend Haut zu gewinnen;*

2) *dass man bedacht sein muss, die Commissur zwischen den Fingern ebenfalls durch Haut zu bedecken, wozu man in zweckmässiger Weise die bei den Füllen beschriebene Bildung zweier basaler Läppchen benutzen kann;*

3) *dass man restirende Wundflächen entweder sofort oder sobald dieselben mit guten Granulationen versehen sind, durch Transplantation kleinerer oder grösserer Lappen decken soll, um später Narbencontraction zu vermeiden.*

Die Wahl des einen oder andern angegebenen Verfahrens mit entsprechenden Modificationen muss natürlich von der Besonderheit des Falles abhängen.

Zum Schlusse der Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, dem kürzlich verstorbenen Herrn Prof. Dr. Vogt, welcher noch die Güte hatte, mir Literatur und Krankenmaterial zur Verfügung zu stellen, sowie dem Assistenzarzt der chirurgischen Poliklinik, Herrn Dr. Hoffmann, für die zu jeder Zeit bereitwillige Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit meinen ehrerbietigsten Dank auszusprecchen.

Litteratur.

Vogt, Krankheiten der obern Extremitäten. Stuttgart 1881.

v. Ammon, die angeborenen, chirurgischen Krankheiten des Menschen. Berlin 1842.

Fritze und Reich, die plastische Chirurgie. Berlin 1845.

Emmert, Lehrbuch der Chirurgie. Stuttgart 1867.

Koenig, Lehrbuch der spec. Chirurgie. Berlin 1877.

Busch, Chirurgische Beobachtungen aus der Königlichen Universitäts-Klinik zu Berlin. Berlin 1854.

Fort, Des difformités des doigts. Paris 1869.

Lebenslauf.

Als ältester Sohn des practischen Arztes und Kgl. Kreiswundarztes Dr. Messerschmidt und seiner Ehefrau Minna, geb. Holtz, ev. Confession, wurde ich Erdmann, Carl, Gustav am 29. März 1856 zu Gützkow geboren. Nachdem ich den ersten Unterricht in meiner Vaterstadt von dem damaligen Pastor Herrn Jaspis und dem Rector Herrn Klopsch erhalten hatte, besuchte ich die Gymnasien zu Greifswald und Demmin, und erhielt auf Letzterem, nach häufigerem Kranksein, Ostern 1880 das Zeugniss der Reife. Um Medicin zu studiren, bezog ich die Universität Halle-Wittenberg, wo ich zugleich meiner halbjährigen Dienstpflicht mit der Waffe im Magdeburgischen Füs.-Reg. No. 36 genügte, ging dann nach Greifswald, wo ich am 13. März 1882 das Tentamen physicum bestand. Dann besuchte ich die Universität Marburg, kehrte darauf nach Greifswald zurück und beendigte hier meine Studien. Die ärztliche Staatsprüfung beendete ich am 17. Juni, das Examen rigorum bestand ich am 26. Juni 1885.

Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen, Curse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

In Halle:

Prof. Dr. *Overbeck*. Prof. Dr. *Solger*. Prof Dr. *Vogel*.

In Marburg:

Geh. Rath Prof. Dr. *Beneke*. Prof. Dr. *Böhm*. Dr. *Frerichs*. Prof. Dr. *Schmidt-Rimpler*. Prof. Dr. *Schottelius*.

In Greifswald:

Dr. *Beumer*. Geh. Rath Prof. Dr. *J. Budge*. Prof. Dr. *v. Feilitzsch*. Prof. Dr. *Gerstaecker*. Prof. Dr. *Grohé*. Prof.

Dr. *Haeckermann*. Prof. Dr. *Hueter*. Prof. Dr. *Krabler*. Prof. Dr. *Landois*. Prof. Dr. *Limpricht*. Dr. *Loebker*. Geh. Rath Prof. Dr. *Mosler*. Geh. Rath Prof. Dr. *Münter*. Geh. Rath Prof. Dr. *Pernice*. Prof. Dr. *v. Preuschen*. Turnlehrer *Range*. Prof. Dr. *Rinne*. Prof. Dr. *Schirmer*. Prof. Dr. *Schulz*. Prof. Dr. *Sommer*. Prof. Dr. *Vogt*.

Allen diesen meinen hochverehrten Herren Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen wärmsten Dank aus, besonders aber Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Mosler, an dessen Klinik er einen Monat als Volontair und während eines Semesters als Unterarzt zu fungiren das Glück hatte, dann den Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Pernice und Prof. Dr. Vogt, an deren Kliniken er je einen Monat die Stelle eines Volontairs bekleidete.

THESEN.

I.

Nabelschnurvorfall bei einer Erstgebärenden lässt fast mit Sicherheit auf ein enges Becken schliessen.

II.

Bei Pes valgus congenitus ist die Therapie in den ersten Lebensmonaten einzuleiten.

III.

Bei der baulichen Anlage von Häusern, welche für den Aufenthalt von vielen Menschen bestimmt sind, ist der künstlichen Ventilation stets Rechnung zu tragen.